

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KADAR BILIRUBIN SEBELUM DAN SESUDAH  
FOTOTERAPI PADA BAYI BARU LAHIR**



**Oleh  
ENNY NAENSARI**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
2020**

**GAMBARAN KADAR BILIRUBIN SEBELUM DAN SESUDAH  
FOTOTERAPI PADA BAYI BARU LAHIR**

**Karya Tulis Ilmiah ini diajukan  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh profesi  
AHLI MADYA ANALIS KESEHATAN**



**Oleh  
ENNY NAENSARI  
NIM.P27827019015**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
2020**

## ABSTRAK

Hiperbilirubinemia terdapat pada kira-kira 50 % dari semua bayi baru lahir di mana sekitar 60% bayi cukup bulan (9 bulan) dan 80% bayi tidak cukup bulan (<9 bulan) mengalami hiperbilirubinemia selama minggu pertama usianya. Di RS Al-Irsyad Surabaya sekitar bulan Maret sampai dengan Mei 2020 terdapat 41 bayi baru lahir mengalami hiperbilirubinemia. Beberapa orang bayi diberikan terapi dengan menggunakan sinar (Fototerapi) dan yang lainnya langsung pulang tanpa diberi terapi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar bilirubin sebelum dan sesudah fototerapi pada bayi baru lahir di Rumah Sakit Al Irsyad Surabaya dengan metode penelitian menggunakan desain deskriptif analitik yang dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2020. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang berasal dari Laboratorium Rumah Sakit Al Irsyad Surabaya.

Hasil penelitian menggambarkan kadar bilirubin sebelum fototerapi pada kisaran antara 14,4-17,4 mg/dl. Dan setelah dilakukan fototerapi didapatkan kadar bilirubin pada kisaran antara 4,58-9,66 mg/dl. Rata-rata penurunan kadar bilirubin setelah dianalisa pada kisaran 8,24 mg/dl.

**Kata Kunci :** Hiperbilirubinemia , Kadar Bilirubin , Fototerapi

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami :

Nama : ENNY NAENSARI

NIM : P27827019015

Program : Diploma III

Jurusan : Analis Kesehatan

Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul :  
*"Gambaran Kadar Bilirubin Sebelum dan Sesudah Fototerapi Pada Bayi Baru Lahir"* adalah hasil karya kami. Dan apabila di kemudian hari ternyata Karya Tulis Ilmiah ini merupakan hasil karya orang lain, maka kami bersedia untuk menerima sanksi akademik ataupun sanksi hukum.

Surabaya, Juni 2020

Penulis

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

### **GAMBARAN KADAR BILIRUBIN SEBELUM DAN SESUDAH FOTOTERAPI PADA BAYI BARU LAHIR**

**Oleh ;**  
**ENNY NAENSARI**  
**NIM.P27827019015**

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Surabaya, 18 Juni 2020

Menyetujui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

**Suliati, SPd, SSi, M.Kes**  
**NIP.196409051986032003**

**Drs. Syamsul Arifin, ST, M.Kes**  
**NIP.196106131989031001**

Mengetahui,:

Ketua Jurusan Analis Kesehatan

**Drs. Edy Haryanto, M.Kes**  
**NIP.196403161983021001**

## LEMBAR PENGESAHAN

### GAMBARAN KADAR BILIRUBIN SEBELUM DAN SESUDAH FOTOTERAPI PADA BAYI BARU LAHIR

Oleh ;  
Enny Naen Sari  
NIM.P27827019015

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji  
ujian sidang Karya Tulis Ilmiah  
Program Studi DIII  
Jurusan Analis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.  
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Pada tanggal :18 Juni 2020

Tim penguji		Tanda tangan
Penguji 1	<u>Suliaty, SPd, SSi, M.Kes</u> NIP.196409051986032003	.....
Penguji 2	<u>Drs. Syamsul Arifin, ST, M.Kes</u> NIP.196106131989031001	.....
Penguji 3	<u>Wisnu Istanto, SPd, MPd</u> NIP.197310072007011020	.....

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Analis Kesehatan

Drs. Edy Haryanto, M.Kes  
NIP.196403161983021001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT, berkat rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Bilirubin Sebelum dan Sesudah Fototerapi Pada Bayi Baru Lahir.” Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada jenjang Pendidikan Program Studi Diploma III Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
2. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
3. Ibu Suliati, Spd, S.Si, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Diploma III Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya merangkap sebagai Pembimbing I yang telah memberi masukan, arahan, bimbingan dan kritikan dalam penyusunan dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Drs. Syamsul Arifin, ST, M.Kes selaku Pembimbing II yang telah memberi masukan, arahan, bimbingan dan kritikan dalam penyusunan dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Wisnu Istanto, Spd, M.Pd selaku penguji dalam Karya Tulis Ilmiah ini yang juga membantu membimbing dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh karyawan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Analis Kesehatan yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh Pendidikan Program RPL Diploma III Jurusan Analis Kesehatan.
7. Bapak Dr. Akhmad Bakarman Mars, selaku Direktur RS. Al-Irsyad Surabaya yang telah bersedia memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Ibu Eliya Purwanti Amd. Ak, selaku Kepala Unit Laboratorium RS Al-Irsyad Surabaya yang telah memberi kesempatan dan membantu dalam penelitian ini.
9. Terimakasih yang tak terhingga untuk suamiku tersayang yang telah menyemangati dan membantu menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Anak-anakku tercinta yang telah memberikan doa dan semangat pada mamanya untuk kuliah.
11. Teman-teman Program RPL Diploma III Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang selalu bekerjasama selama masa perkuliahan. Tetap semangat dan sukses selalu buat kalian semua.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sangat diperlukan agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat lebih bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat menambah wawasan kita & bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, 18 Juni 2020  
Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	1
Abstrak .....	2
Lembar Pernyataan .....	3
Lembar Persetujuan .....	4
Lembar Pengesahan .....	5
Kata Pengantar .....	6
Daftar Isi .....	8
Daftar Tabel .....	10
Daftar Gambar .....	11
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	12
1.1. Latar Belakang .....	12
1.2. Rumusan Masalah .....	15
1.3. Tujuan Penelitian .....	15
1.4. Batasan Masalah .....	16
1.5. Manfaat Penelitian .....	16
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	17
2.1. Anatomi Organ Hati .....	17
2.2. Bilirubin .....	19
2.3. Ikterus .....	22
2.4. Fototerapi .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	29
3.1. Jenis Penelitian .....	29
3.2. Waktu & Tempat .....	29
3.3. Sample Penelitian .....	29
3.4. Teknik Pengolahan Data .....	29
3.5. Alat & Bahan Penelitian .....	29
3.6. Alur Penelitian .....	30



<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....	31
4.1. Hasil Penelitian Kadar Bilirubin .....	31
4.2. Hasil Penelitian Fototerapi .....	33
<b>BAB V PEMBAHASAN</b> .....	34
5.1. Kadar Bilirubin Total Pada 22 Sample .....	34
5.2. Kadar Bilirubin Total Pada 14 Sample .....	34
5.3. Kadar Bilirubin Total Pada 5 Sample .....	36
<b>BAB VI KESIMPULAN &amp; SARAN-SARAN</b> .....	37
6.1. Kesimpulan .....	37
6.2. Saran-saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	42
Gambar Alat Pemeriksaan Kadar Bilirubin & Alat Fototerapi .....	42
Penyajian Data Hasil Pemeriksaan Laboratorium Kadar Bilirubin Total .....	43
Penyajian Data Hasil Analisa Kadar Bilirubin Total	
Sebelum & Sesudah Fototerapi .....	44
Surat Permohonan Ijin Penelitian .....	45
Surat Jawaban Ijin Penelitian .....	46
Kartu Bimbingan KTI .....	47
Nota Persetujuan .....	49
Berita Acara Revisi Perbaikan .....	50
Surat Keterangan Bebas Pinjam .....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbedaan Bilirubin Direct Dan Bilirubin Indirect .....	19
Table 4.1. Hasil Analisa Kadar Bilirubin Total .....	29
Table 4.2. Hasil Analisa Kadar Bilirubin Sebelum & Sesudah Fototerapi.	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Letak Dan Bagian Organ Hati .....	16
Gambar 2.2. Metabolisme Bilirubin .....	20